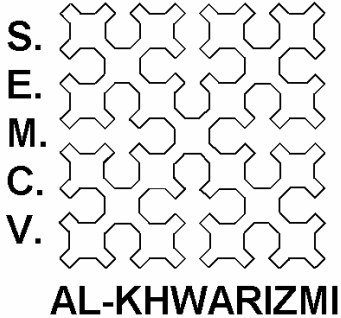


NIVELL A (1r. CICLE E.S.O.)



XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA 2011

ATENCIÓ

- ESCRIU LES TEUES DADES PERSONALS ÚNICAMENT EN AQUEST FULL.
- EN LA RESTA DE FULLS ÚNICAMENT CONTESTA LES PREGUNTES. QUAN MÉS EXPLIQUES EL PROCÉS DE RESOLUCIÓ SERÀ MILLOR PER A VALORAR LA TEUA RESPOSTA.
- PROCURA QUE LA CONTESTACIÓ A CADA PREGUNTA ESTIGA EN EL MATEIX FULL DE LA PREGUNTA, JA SIGA PER DAVANT O PER DARRERE.
- NO ARRANQUES CAP FULL DEL BLOC

ATENCIÓN

- ESCRIBE TUS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE HOJAS ÚNICAMENTE CONTESTA A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUES EL PROCESO DE RESOLUCIÓN SERÁ MEJOR PARA VALORAR TU RESPUESTA.
- PROCURA QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE O POR DETRÁS.
- NO ARRANQUES NINGUNA HOJA DE ESTE BLOQUE.

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

1.- EL PREU DE LES BICICLETES

Manel ha venut dues bicicletes al mateix preu: 192€ cadascuna d'elles. Una d'elles l'ha venut un 20% més cara que el que li va costar, però l'altra la va haver de vendre un 20% més barata. Ell pensa que ni ha guanyat ni ha perdut diners. Té raó?. Esbrina-ho tu.

2.- LES VACANCES DEL DIRECTOR

El director d'un col·legi va eixir de vacances a la ciutat de Santander. Durant els seus dies de vacances es va complir el següent:

- Va ploure set vegades en el matí o en la tarda.
- Quan va ploure en la tarda va estar clar el matí.
- Va haver-hi exactament cinc tardes clares i sis matins clars.

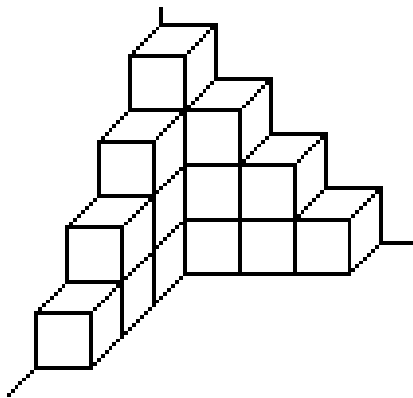
Quants dies va estar de vacances el director?

3.- NÚMEROS EN TIRERETA

Es fa la següent llista de nombres: 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5,... És a dir, primer es col·loca el primer enter positiu, després els dos primers enters positius, després els tres primers enters positius, etc...Determina quin nombre ocupa la posició 2011.

4.- LES CARES DELS CUBS

Un grup de cubs estan apilats contra un cantó formant un escala, de manera que en cada nivell hi ha un cub més en cada costat. En la figura, es mostra una escala amb quatre nivells. En ella són visibles 27 de les cares dels cubs. Quants cubs seran visibles si l'escala tinguera 10 nivells?



5. - ELS MISTOS

Ana va buidar sobre la taula una caixa de mistos, distribuint-la en tres muntons diferents. En ells hi ha un total de 48 mistos. No vos dic quants hi ha en cadascun, però observeu el següent: "Si del primer muntó va passar al segon tants mistos com hi havia en este, després del segon va passar al tercer tants mistos com hi havia en eixe tercer i, finalment, del tercer va passar al primer tants mistos com existixen ara en eixe primer resultarà que hi haurà el mateix nombre de mistos en cada muntó". Quants mistos hi havia en cada muntó al principi?

6.- ELS ANGLES DEL TRIANGLE

En la figura següent, $AB = BC$ i $BD = BE$. Calcula la mesura de l'angle x .

